

# COMPORTAMENTO PRODUTIVO DE DEZESSETE CULTIVARES DE MANGUEIRA NAS CONDIÇÕES AGRO-ECOLÓGICAS DA MICRORREGIÃO GEOGRÁFICA DE TERESINA, PI

Valdomiro Aurélio Barbosa de Souza, Lúcio Flavo Lopes Vasconcelos, Eduardo Magno Pereira da Silva, Fabrício Napoleão Andrade<sup>4</sup>, Aurinete Daienn Borges do Val<sup>4</sup>

## Introdução

Nos últimos dez anos, o cultivo da mangueira (*Mangifera indica* L.) tem se expandido rapidamente no Brasil, especialmente na região Nordeste. Em 1998, esta região teve uma área colhida de 31.746 ha e um volume de produção de 430.376 t, correspondendo a 47,5% e 51% da área total e produção brasileira, respectivamente (Agrianual, 2001). Em 1994, o Estado de Piauí ocupou o terceiro lugar no Nordeste em área colhida (Agrianual, 1999). Em 1997, dos 1.905 ha de área plantada com manga no Piauí, aproximadamente 50% estavam localizados na microrregião de Teresina (Vasconcelos *et al.*, 1998).

A expansão da produção comercial de manga na microrregião de Teresina ocorreu devido, principalmente, as suas condições favoráveis de solo, clima (temperatura e luminosidade) e abundância de água tanto de superfície quanto subterrânea de excelente qualidade para uso na irrigação. Contudo, o uso de cultivares americanas, pouco adaptadas às condições da região, tem sido um problema limitante, especialmente em relação ao crescimento da planta e a floração.

Este trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho produtivo de 17 cultivares de manga nas condições agro-ecológicas da microrregião homogênea de Teresina, PI.

## Material e Métodos

O experimento foi conduzido na área experimental da Embrapa Meio-Norte, em Teresina, PI.

O clima é "Aw", de acordo com a classificação de Köppen (Brasil, 1979). A precipitação anual é de aproximadamente 1.400 mm, com maior concentração (73%) de janeiro a abril, seguida por um pronunciado período de estiagem de maio a dezembro. A temperatura média anual e a umidade relativa do ar são de 26.5°C e 70%, respectivamente (Brasil, 1992).

O experimento foi instalado em março de 1999 em um delineamento de blocos ao acaso, com 17 tratamentos e quatro repetições de duas plantas espaçadas de 8 x 5 m. As cultivares avaliadas foram: 'Tommy Atkins', 'Keitt', 'Van Dyke', 'Haden', 'Sensation', 'Edward', 'Winter', 'Mallika', 'Manzanilo', 'Amrapali', 'Palmer', 'Glenn', 'Irwin', 'Roxa Embrapa 141', 'Alfa Embrapa 142', 'Southern Blush' e 'Kensington'.

A irrigação foi realizada por microaspersão, com um emissor de 60 L h<sup>-1</sup> por planta espaçado aproximadamente 1,0 m do pé da planta. O manejo da irrigação foi baseado na evaporação do tanque evaporímetro Classe "A". A irrigação foi realizada sempre que a disponibilidade total de água no solo atingia cerca de 50%, repondo-se a lâmina total evaporada e acumulada até o dia da irrigação (Coelho, *et al.*, 2002). As seguintes características foram avaliadas: produtividade (PROD, em t ha<sup>-1</sup>), peso médio de fruto (PMF, em g), coloração vermelha da casca do fruto (CVC, em % de cor vermelha), percentagem de polpa (% POLP), sólidos solúveis totais (SST, em %), acidez total titulável (ATT, em % de ácido cítrico) e relação SST/ATT.

Os dados foram submetidos à análise de variância, com as médias dos tratamentos sendo

comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5%.

## Resultados e Discussão

Os resultados se referem ao primeiro ano de produção. Houve efeito cultivar ( $P < 0,05$ ) para todas as características estudadas.

'Amrapali' ( $19,62 \text{ t ha}^{-1}$ ), 'Roxa Embrapa 141' ( $16,54 \text{ t ha}^{-1}$ ) e 'Mallika' ( $15,17 \text{ t ha}^{-1}$ ) tiveram os maiores valores de produtividade (PROD), enquanto 'Keitt' ( $761,63 \text{ g}$ ) e 'Edward' ( $702,30 \text{ g}$ ) mostraram as maiores médias de peso médio de fruto (PMF). 'Southern Blush' apresentou a média mais baixa ( $0,13 \text{ t ha}^{-1}$ ) para PROD, enquanto 'Winter', 'Roxa Embrapa 141' e 'Amrapali' tiveram as médias mais baixas de PMF, com  $273,44 \text{ g}$ ,  $252,95 \text{ g}$  e  $207,80 \text{ g}$ , respectivamente. 'Manzanilo' (81,27%), 'Edward' (80,23%), 'Southern Blush' (79,95%) e característica (Tabela 1).

'Keitt' (79,62%) tiveram as médias mais altas de percentagem de polpa (% POLP), diferindo das demais cultivares. 'Amrapali' apresentou a média mais baixa (70,76%) para esta

Tabela 1. Produtividade (PROD), peso médio de fruto (PMF) e percentagem de polpa (% POLP) de 17 cultivares de manga. Teresina, Embrapa Meio-Norte, 2003.

Cultivares <sup>1</sup>	Características avaliadas		
	PROD ( $\text{t ha}^{-1}$ )	PMF (g)	% POLP
Amrapali	19,62 a	207,80 d	70,76 c
Roxa Embrapa 141	16,54 a	252,95 d	75,43 b
Mallika	15,17 a	356,98 c	74,25 b
Winter	11,46 b	273,44 d	76,37 b
Alfa Embrapa 142	9,30 b	348,70 c	74,57 b
Irwin	8,25 c	357,65 c	77,11 b
Edward	5,89 c	702,30 a	80,23 a
Glenn	3,72 d	362,04 c	76,99 b
Palmer	3,58 d	651,87 b	76,25 b
Kensington	3,44 d	634,80 b	76,70 b
Tommy Atkins	3,31 d	461,71 c	77,79 b
Keitt	3,07 d	761,63 a	79,62 a
Haden	2,87 d	435,21 c	75,00 b
Manzanilo	2,56 d	578,95 b	81,27 a

Sensation	1,81 d	392,26 c	76,92 b
Van Dyke	1,28 d	412,83 c	76,07 b
Southern Blush	0,13 d	382,20 c	79,95 a
Média	6,59	445,49	76,78
C.V. (%)	40,98	15,23	2,27

<sup>1</sup> Médias seguidas da mesma letra, nas colunas, não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Scott-Knott a 5%.

'Manzanilo', 'Tommy Atkins', 'Irwin' e 'Palmer' produziram frutos com as maiores intensidades de cor vermelha da casca (CVC) (entre 70% e 80%), enquanto 'Edward', 'Keitt', 'Kensington', 'Roxa Embrapa 141', 'Alfa Embrapa 142', 'Mallika' e 'Amrapali' produziram frutos com as mais baixas intensidades de cor vermelha da casca (inferior a 40%). 'Mallika' e 'Amrapali' produziram frutos com quase nenhuma cor vermelha (Tabela 2).

Em relação ao teor de sólidos solúveis totais (SST), as cultivares foram divididas em dois grupos distintos: um com valores de SST entre 18,8 e 21,5%, incluindo aproximadamente 41% das cultivares, e outro com valores de SST abaixo de 17,5% (entre 17,45 e 15,44%) que incluiu as demais cultivares. 'Manzanilo' produziu frutos mais ácidos, enquanto 'Amrapali' e 'Roxa Embrapa 141' produziram frutos com quase nenhuma acidez e, como consequência, com os mais elevados valores para a relação de SST/ATT. 'Manzanilo' apresentou a média mais baixa para esta característica, embora sem diferir de nove outras cultivares (Tabela 2).

Tabela 2. Coloração vermelha da casca do fruto (CVC), percentagem de polpa (% POLP), sólidos solúveis totais (SST), acidez total titulável (ATT) e relação SST/ATT de 17 cultivares de manga. Teresina, Embrapa Meio-Norte, 2003.

Cultivares <sup>1</sup>	Características avaliadas			
	FRC <sup>2</sup>	TSS (%)	TTA (%) <sup>3</sup>	TSS/TTA
Manzanilo	8,75 a	16,11 b	0,55 a	30,42 d
Edward	2,61 c	19,44 a	0,35 b	57,99 d
Southern Blush	9,02 a	18,80 a	0,35 b	62,76 d
Keitt	2,62 c	16,93 b	0,34 b	56,91 d
Tommy Atkins	7,90 a	15,44 b	0,23 c	85,20 c
Irwin	7,02 a	15,86 b	0,32 b	55,43 d
Glenn	5,60 b	16,02 b	0,20 c	105,31 c
Sensation	6,72 b	16,54 b	0,28 b	62,67 d
Kensington	2,15 c	17,47 b	0,33 b	58,23 d
Winter	5,52 b	19,79 a	0,39 b	52,47 d
Palmer	8,16 a	16,09 b	0,19 c	94,51 c
Van Dyke	5,09 b	20,13 a	0,27 b	87,52 c
Roxa Embrapa 141	2,17 c	17,46 b	0,13 d	147,56 b
Haden	4,89 b	17,01 b	0,32 b	62,09 d

Alfa Embrapa 142	3,55 c	21,51 a	0,27 b	82,05 c
Mallika	1,75 c	20,01 a	0,25 c	89,88 c
Amrapali	1,40 c	18,81 a	0,09 d	224,51 a
Média	5,00	17,85	0,29	83,27
C.V. (%)	30,87	6,70	25,04	29,83

<sup>1</sup> Médias seguidas da mesma letra, nas colunas, não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Scott-Knott a 5%.

<sup>2</sup> Medida numa escala de notas de 1 a 9 (1 = 0% de casca com cor vermelha) a 9 (9 = 80-100% de casca com cor vermelha).

<sup>3</sup> Valores expressos em percentagem de ácido cítrico.

### Conclusões

1. As cultivares tradicionalmente plantadas na microrregião geográfica de Teresina, como 'Tommy Atkins', 'Palmer', 'Haden' e 'Keitt', foram menos produtivas que as novas introduções, como 'Amrapali', 'Roxa Embrapa 141', 'Mallika' e 'Winter'.
2. A cultivar Amrapali apresentou baixíssimo teor de acidez e elevada relação acidez/sólidos solúveis totais.

### Literatura Citada

Agrianual 1999. Anuário da agricultura brasileira. FNP Consultoria & Comércio, São Paulo, Brasil, 1999. p.363.

Agrianual 2001. Anuário da agricultura brasileira. FNP Consultoria & Comércio, São Paulo, Brasil, 2001. p.395.

Brasil. Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Planejamento Agrícola. Aptidão agrícola das terras do Piauí. BINAGRI, Brasília, Brasil, 1979. 104p. (BINAGRI. Estudos Básicos para Planejamento Agrícola. Aptidão Agrícola das Terras, 7).

Brasil. Departamento Nacional de Meteorologia (Brasília, DF). Normais Climatológicas (1961-1990). Brasília, Brasil, 1992. 84p.

Coelho, E.F.; Oliveira, A.S.; Netto, A. de O.A.; Teixeira, A.H. de C.; Araújo, E.C.E.; Bassoi, L.H. **Irrigação**. In: Genú, P.J. de C. & Pinto, A.C. de Q. (Eds.). A cultura da mangueira. Brasília: Embrapa Informação tecnológica, 2002. p.165-189.

Vasconcelos, L.F.L.; Veloso, M.E.C.; Araújo, E.C.E.; Coelho, E.F.; Souza, V.A.B. Evolução da mangicultura no estado do Piauí. Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI, 1998. 23p. (Embrapa Meio-Norte. Documentos, 35).